

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kecamatan Batu Kota Batu. Peneliti memilih lokasi ini karena Kecamatan Batu merupakan kecamatan terluas selain itu Kecamatan Batu juga merupakan salah satu Kecamatan yang terdapat banyak pengusaha industri kecil menengah pengolahan makanan dan minuman.

B. Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif deskriptif. Metode penelitian kuantitatif adalah metode yang secara primer dalam mengembangkan pengetahuan menggunakan strategi penelitian seperti eksperimen dan survei yang memerlukan data statistik.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistika. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan kelompok atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti (Azwar, 2011 : 5).

Alasan peneliti menggunakan metode ini karena metode kuantitatif deskriptif menggunakan teori dan data yang empirik dimana

sumber datanya diperoleh dari data primer dan sekunder. Hasil dari metode ini akan lebih rinci, jelas dan spesifik.

C. Definisi Operasional Variabel

Menurut Mudrajat Kuncoro (2009:4) variabel adalah sesuatu yang dapat membedakan atau mengubah nilai. nilai dapat berbeda pada waktu yang berbeda untuk objek atau orang yang sama, atau nilai dapat berbeda dalam waktu yang sama untuk obyek atau orang yang sama. Variabel dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas : sebab yang dipandang sebagai sebab kemunculan variabel terikat yang dipandang (diduga sebagai akibatnya).
2. Variabel terikat : konsekuensi atau akibat pradugaan yang bervariasi mengikuti perubahan atas variabel bebas.

Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan menjadi obyek pengamatan penelitian. Definisi operasional dari masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel terikat (Y)
 - a. Nilai produksi (Y)

Nilai produksi merupakan nilai yang didapat dari hasil penjualan produk (output) yang dihasilkan oleh pengusaha industri pengolahan makanan dan minuman.

2. Variabel bebas (X)

a. Tenaga kerja (X_1)

Tenaga kerja (TK) adalah orang yang bekerja pada sentra industri pengolahan makanan dan minuman (industri kecil menengah) yang ada di Kecamatan Batu yang tersebar dalam empat Desa dan empat Kelurahan yang di nilai dengan satuan orang.

b. Bahan baku (X_2)

Bahan baku (BB) adalah bahan baku yang digunakan sebagai *input* proses produksi dalam industri pengolahan makanan dan minuman industri kecil menengah yang di nilai dengan Rupiah (Rp).

c. Modal (X_3)

Modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi lainnya digunakan untuk menghasilkan barang-barang baru, dalam hal ini adalah hasil produksi.

1. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Kuncoro (2001:3) bahwa populasi adalah kelompok elemen yang lengkap, yang biasanya berupa orang, obyek, transaksi, atau kejadian diman kita tertarik untuk mempelajarinya atau menjadi obyek penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah 210 industri pengolahan makanan dan minuman yaitu industri kecil menengah yang

ada di Kecamatan Batu Kota Batu yang tersebar dalam empat Desa dan empat Kelurahan.

b. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi, pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengambilan sampel secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*). Sampel acak sederhana adalah sebuah sampel yang diambil sedemikian rupa sehingga tiap unit penelitian atau satuan elementer dari populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Metode ini dipilih karena sifat populasi yang homogeny dan keadaan populasi yang tidak terlalu tersebar secara geografis. Jadi peneliti mengambil sampel secara acak dari populasi karena setiap populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Jumlah sampel yang diambil oleh penulis dari usaha industri pengolahan makanan dan minuman berjumlah 52 unit industri.

2. Jenis dan Sumber Data

a. Data Primer

Menurut Mudrajad Kuncoro (2009:8), data primer adalah data yang diperoleh dengan survei lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original. Data primer dalam penelitian ini adalah dengan melakukan wawancara dengan pihak yang terkait seperti Pengusaha industri, Kepala Desa dan Lurah mengenai jumlah industri di Desa dan Kelurahan maupun Dusun yang ada di Kecamatan Batu.

b. Data Sekunder

Menurut Mudrajad Kuncoro (2009:8), data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data sekunder dalam hal ini pengumpulan data diperoleh dari instansi-instansi yang terkait seperti dari Badan Pusat Statistik, Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Batu, Kecamatan Batu dan Desa/Kelurahan yang tersebar di Kecamatan Batu dengan melakukan studi kepustakaan terhadap data-data yang dipublikasikan secara resmi, buku-buku, serta laporan lain yang berhubungan dengan penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini penulis melakukan studi lapang sebagai pengumpulan data, guna untuk memperoleh data serta bahan-bahan lainnya yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian, dengan menggunakan beberapa cara antara lain :

- a. Observasi, yaitu suatu cara pengumpulan data dengan mengamati secara langsung keadaan yang sebenarnya di dalam obyek yang diteliti.
- b. Interview, yaitu pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan tentang masalah industri pengolahan makanan dan minuman yaitu industri kecil menengah di Desa/Kelurahan yang tersebar di Kecamatan Batu Kota Batu.

- c. Dokumentasi, yaitu pengumpulan data dengan mencatat data-data yang berhubungan dengan industri pengolahan yang ada pada Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kota Batu, Dinas Perindustrian, Perdagangan dan Koperasi Kota Batu, Kantor Desa/ Kelurahan atau langsung dari industri kecil menengah yang ada di Kecamatan Kota Batu.
- d. Kuesioner, yaitu cara pengumpulan data dengan memberikan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang telah tersusun untuk diberikan kepada responden atau pengusaha industri untuk diisi sehingga dapat menghasilkan data-data yang diperlukan oleh peneliti, kuesioner yang disebar ke 52 industri pengolahan makanan dan minuman di Kecamatan Batu yang tersebar dalam empat Desa dan empat Kelurahan.

E. Metode Analisa Data

Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisa kuantitatif yang menganalisis suatu tingkat keadaan produksi industri, dalam hal ini adalah pengusaha industri pengolahan makanan dan minuman.

a. Fungsi Produksi

Untuk mengetahui produksi dari industri pengolahan makanan dan minuman digunakan fungsi produksi yang diformulasikan dalam bentuk matematis sebagai berikut:

$$Y = f(X_1, X_2, X_3)$$

Dimana :

Y = Nilai produksi industri pengolahan makanan dan minuman

X_1 = Tenaga Kerja

X_2 = Bahan baku (Rp)

X_3 = Modal (Rp)

Selanjutnya untuk mengetahui produksi dari industri pengolahan makanan dan minuman dapat juga digunakan metode analisis regresi Cobb-Douglas, dapat ditulis sebagai berikut :

$$Y = A L^a K^\beta, Y = K^a L^\beta A$$

Dimana :

Y = Total produksi

L = Tenaga kerja input

K = Modal input

A = Produktivitas faktor total

a dan β adalah elastisitas output tenaga kerja dan modal masing-masing. Nilai-nilai konstan ditentukan oleh teknologi yang tersedia. Sedangkan fungsi produksi Cobb-Douglas dengan menggunakan log adalah :

$$\text{Log } Y = \text{log } a + b_1 \text{ log } x_1 + b_2 \text{ log } x_2 + b_3 \text{ log } x_3 + \text{log } e$$

Dimana :

Y = Nilai produksi yang dihasilkan oleh industri kecil

X_1 = Jumlah tenaga kerja pada industri pengolahan

X_2 = Jumlah bahan baku yang digunakan oleh industri pengolahan makanan dan minuman

X_3 = Jumlah modal yang digunakan oleh industri pengolahan

a = Konstanta

b_1 = Koefisien elastisitas tenaga kerja terhadap produksi industri pengolahan

b_2 = Koefisien elastisitas bahan baku terhadap produksi industri pengolahan

b_3 = Koefisien elastisitas modal terhadap produksi industri pengolahan

e = Unsur kesalahan

F. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan mengenai populasi yang perlu di uji kebenarannya. Untuk melakukan pengujian dilakukan dengan mengambil sampel dan populasi, cara ini lebih mudah dibandingkan dengan menghitung seluruh anggota populasi. Setelah mendapatkan hasil statistik dari sampel, maka hasil tersebut dapat digunakan untuk

menguji pernyataan populasi, apakah bukti empiris dari sampel mendukung atau menolak pernyataan mengenai populasi. Seluruh proses tersedikenal dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis didefinisikan sebagai berikut.

Pengujian hipotesis adalah prosedur yang didasarkan pada bukti sampel yang dipakai untuk menentukan apakah hipotesis merupakan suatu pernyataan yang wajar dan oleh karenanya tidak ditolak, atau hipotesis tersebut tidak wajar dan oleh karena itu harus ditolak. (Suharyadi dan Purwanto S.H,2013: 82)

Pengujian hipotesis dilakukan dengan dua cara yaitu :

a. Uji hipotesis secara parsial (Uji t)

Uji parsial (Uji t) adalah pengujian terhadap hipotesa yang menyatakan ada tidaknya pengaruh parsial antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji t dinyatakan dengan rumus (Sumodiningrat, 1994:178).

$$t = \frac{b - B}{s_b}$$

hipotesa yang disusun :

$H_0 : b = 0$, berarti tidak ada pengaruh antara tenaga kerja, bahan baku dan investasi terhadap produksi

$H_a : b \neq 0$, berarti ada pengaruh antara tenaga kerja, bahan baku dan investasi terhadap produksi

Dengan ketentuan :

- Apabila $t_{hitung} > t_{table}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti pengaruh tenaga kerja, bahan baku dan modal terhadap produksi adalah signifikan.
- Apabila $t_{hitung} < t_{table}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti pengaruh tenaga kerja, bahan baku dan modal terhadap produksi adalah tidak signifikan.

b. Uji F

Uji F adalah uji yang dilakukan untuk membuktikan keberadaan yang berpengaruh dari variabel-variabel bebas secara keseluruhan terhadap variabel terikat. Nilai F hitung dengan rumus sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R) / (n-k)}$$

Dimana :

R^2 = Koefisien regresi

n = Jumlah sampel

k = variabel penjelas

dengan ketentuan sebagai berikut :

- Apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, berarti ada pengaruh tenaga kerja, bahan baku dan modal secara keseluruhan terhadap produksi adalah signifikan.
- Apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, maka H_0 diterimadan H_a ditolak berarti pengaruh tenaga kerja, bahan baku dan modal secara keseluruhan terhadap produksi adalah tidak signifikan.

Proses analisis menggunakan *Software* program Eviews 9. Hal ini dimaksudkan untuk mempercepat proses analisis dan mendapatkan hasil yang lebih akurat dan cukup dapat dipertanggung jawabkan.

G. Pengujian Validitas Asumsi Klasik

Setelah melakukan analisis regresi, dengan metode terkecil atau Ordinari Least Square (OLS), maka perlu pengujian validitas asumsi klasik, yaitu multikolinearitas, autokorelasi, dan heterokedastisitas. Tujuan asumsi klasik adalah untuk mengetahui persyaratan asumsi-asumsi dalam penggunaan metode kuadrat terkecil.

1. Autokorelasi

Autokorelasi adalah keadaan dimana variabel gangguan pada periode tertentu berkorelasi dengan variabel yang pada periode lain, dengan kata lain variabel gangguan tidak random. Faktor-faktor yang menyebabkan autokorelasi antara lain kesalahan dalam menentukan model, penggunaan lag pada model, memasukkan variabel yang penting. Akibat dari adanya autokorelasi adalah parameter yang diestimasi menjadi bias dan variannya minimum, sehingga tidak efisien. (Gujarati, 2003).

Dalam penelitian ini digunakan uji Durbin-Watson untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi. Uji Durbin-Watson digunakan untuk autokorelasi tingkat satu (*first order autocorrelation*) dan dengan syarat adanya *intercept* (konstanta) dalam model regresi serta tidak ada variabel *lag* diantara variabel

bebas. Atau bisa juga dilihat dengan menggunakan *Serial Corellation LM Test* yang tersedia pada program Eviews 9. Dengan melihat nilai F dan $obs*R-squared$ dapat diketahui ada tidaknya autokorelasi. Jika nilai probability dari $obs*R-squared$ melebihi tingkat keberartian maka H_0 diterima dan berarti tidak ada masalah serius dengan autokorelasi.

2. Heterokedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain. Heteroskedastisitas terjadi apabila variabel gangguan tidak mempunyai varian yang sama untuk semua observasi. Akibat adanya heteroskedastisitas, penaksir OLS tidak bias tetapi tidak efisien (Gujarati, 2003). Cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan menggunakan *white heteroscedasticity-consistent standart errors and covariance* yang tersedia dalam program Eviews 4.1. Uji ini diterapkan pada hasil regresi dengan menggunakan prosedur equations dan metode OLS untuk masing-masing perilaku dalam persamaan simultan. Hasil yang perlu diperhatikan dari uji ini adalah nilai F dan $Obs*Rsquared$, secara khusus adalah nilai probability dari $Obs*Rsquared$. Dengan uji *White*, dibandingkan $Obs*Rsquared$ dengan χ^2 (*chi-squared*) tabel. Jika nilai $Obs*Rsquared$ lebih kecil dari pada tabel maka tidak ada heteroskedastisitas pada model.

3. Uji Normalitas

Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan melalui uji *Jarque- Berra* dengan perhitungan *Skewness* dan *kurtosis*. Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan melalui uji *Jarque-Bera* X^2 dimana jika *Jarque-Bera* $< X^2$ tabel maka residualnya berdistribusi normal dan apabila nilai probabilitas *Jarque- Bera* $> \alpha(5\%)$ maka residualnya berdistribusi normal.

H. Definisi Operasional

Agar permasalahan yang diutamakan diatas tidak menimbulkan pengertian yang berbeda, maka diperlukan pengertian istilah :

1. Industri Kecil Menengah

Industri kecil menengah yang dimaksud adalah industri pengolahan makanan dan minuman yang ada di Kecamatan Batu Kota Batu yang tersebar dalam empat Desa dan empat Kelurahan.

2. Nilai Produksi

Nilai produksi yang dimaksudkan di disini adalah jumlah dari hasil penjualan produk (output) makanan dan minuman yang dinyatakan dalam rupiah (Rp).

3. Tenaga Kerja

Tenaga kerja adalah orang-orang yang bekerja pada industri pengolahan makanan dan minuman yang ada di Kecamatan Batu Kota Batu. Indikator yang digunakan adalah jumlah seluruh tenaga kerja pada industri yang dinyatakan dalam satuan orang.

4. Bahan baku

Bahan baku yang dimaksud adalah semua bahan yang digunakan untuk proses produksi pengolahan makanan dan minuman yang dinyatakan dalam Rupiah (Rp).

5. Modal

Modal yang dimaksud adalah modal yang digunakan untuk proses produksi pengolahan makanan dan minuman.

